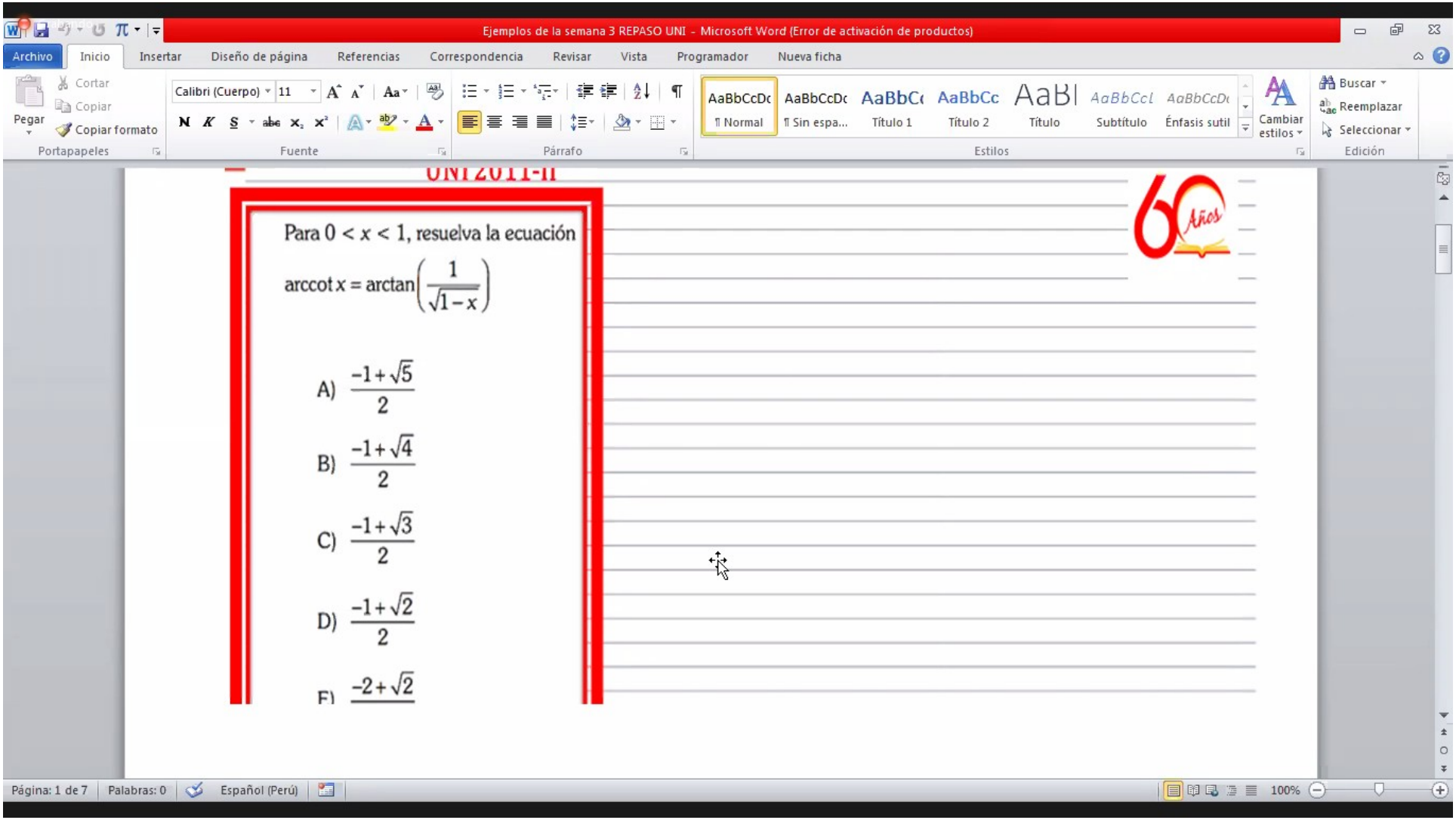
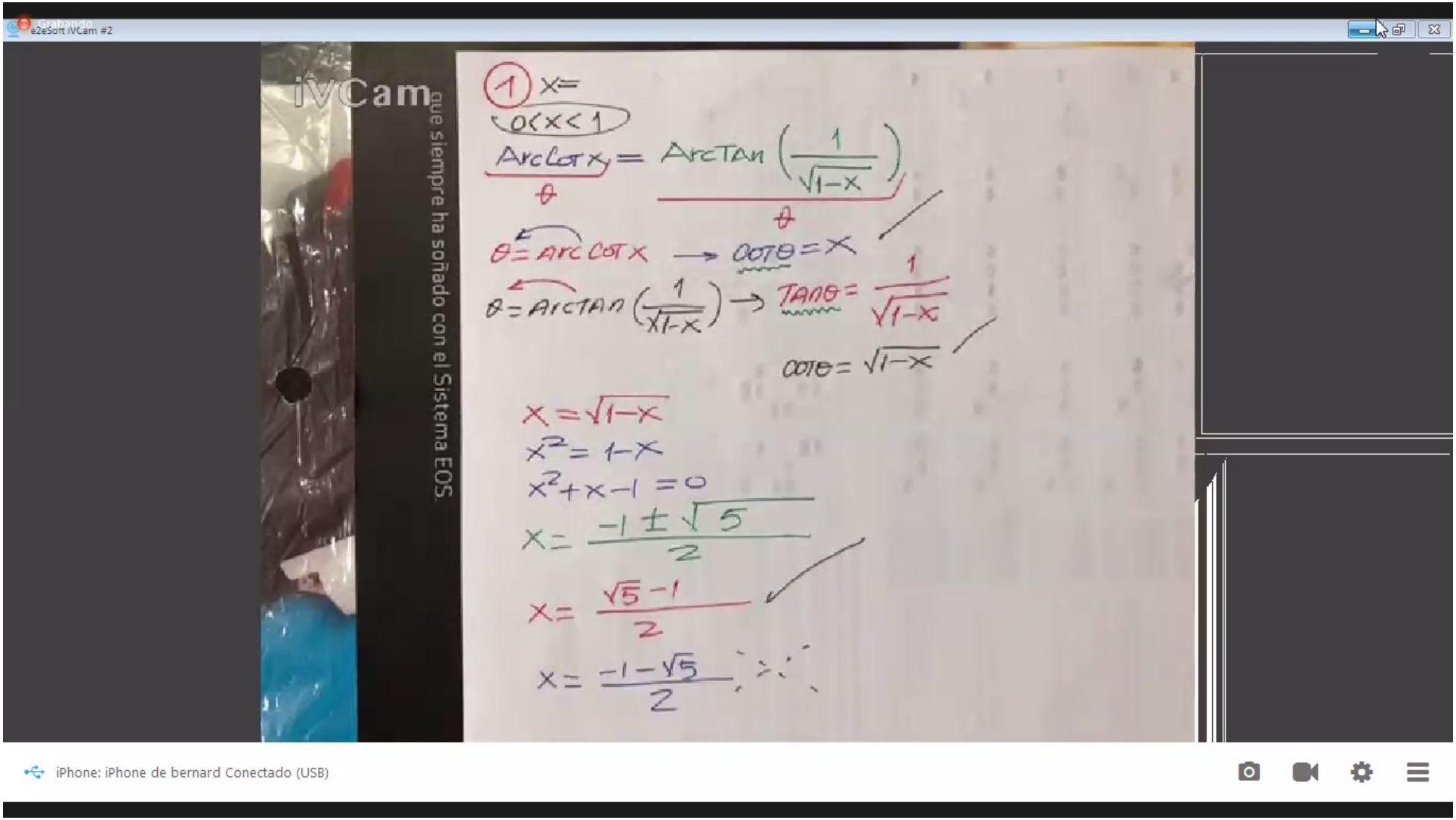

Ejemplos de la semana 3 REPASO UNI - Microsoft Word (Error de activación de productos)
Archivo
Inicio
Insertar
Diseño de página
Referencias
Correspondencia
Revisar
Vista
Programador
Nueva ficha
Pegar
Cortar
Copiar
Copiar formato
Portapapeles
Calibri (Cuerpo)
11
Fuente
Párrafo
Normal
Sin espa...
Título 1
Título 2
Título
Subtítulo
Énfasis sutil
Cambiar estilos
Estilos
Buscar
Reemplazar
Seleccionar
Edición
UNI 2011-II
Para 0 < x < 1, resuelva la ecuación
arccot x = arctan(1/√(1−x))
A) (−1+√5)/2
B) (−1+√4)/2
C) (−1+√3)/2
D) (−1+√2)/2
E) (−2+√2)/2
60 Años
Página: 1 de 7
Palabras: 0
Español (Perú)
100%


e2eSoft iVCam #2
iVCam
que siempre ha soñado con el Sistema EOS.
(1) x=
0<x<1
ArcCotx = ArcTan(1/√1-x)
θ
θ = ArcCotx → Cotθ = x
θ = ArcTan(1/√1-x) → Tanθ = 1/√1-x
Cotθ = √1-x
x = √1-x
x² = 1-x
x²+x-1 = 0
x = (-1 ± √5)/2
x = (√5 - 1)/2
x = (-1 - √5)/2
iPhone: iPhone de bernard Conectado (USB)

CICLO REPASO UNI

UNI 2020-I

Determine el valor de x, si se cumple que

$$\arctan(x+\sqrt{5})+\operatorname{arccot}(5x-2)=\frac{\pi}{2}$$

A) $(2+\sqrt{5})$

B) $\frac{1}{2}(2+\sqrt{5})$

C) $\frac{1}{2}(2-\sqrt{5})$

D) $\frac{1}{4}(2+\sqrt{5})$

E) $\frac{1}{6}(2-\sqrt{5})$

e2eSoft iVCam #2

que siempre ha soñado con el Sistema EOS.

(2) $X =$

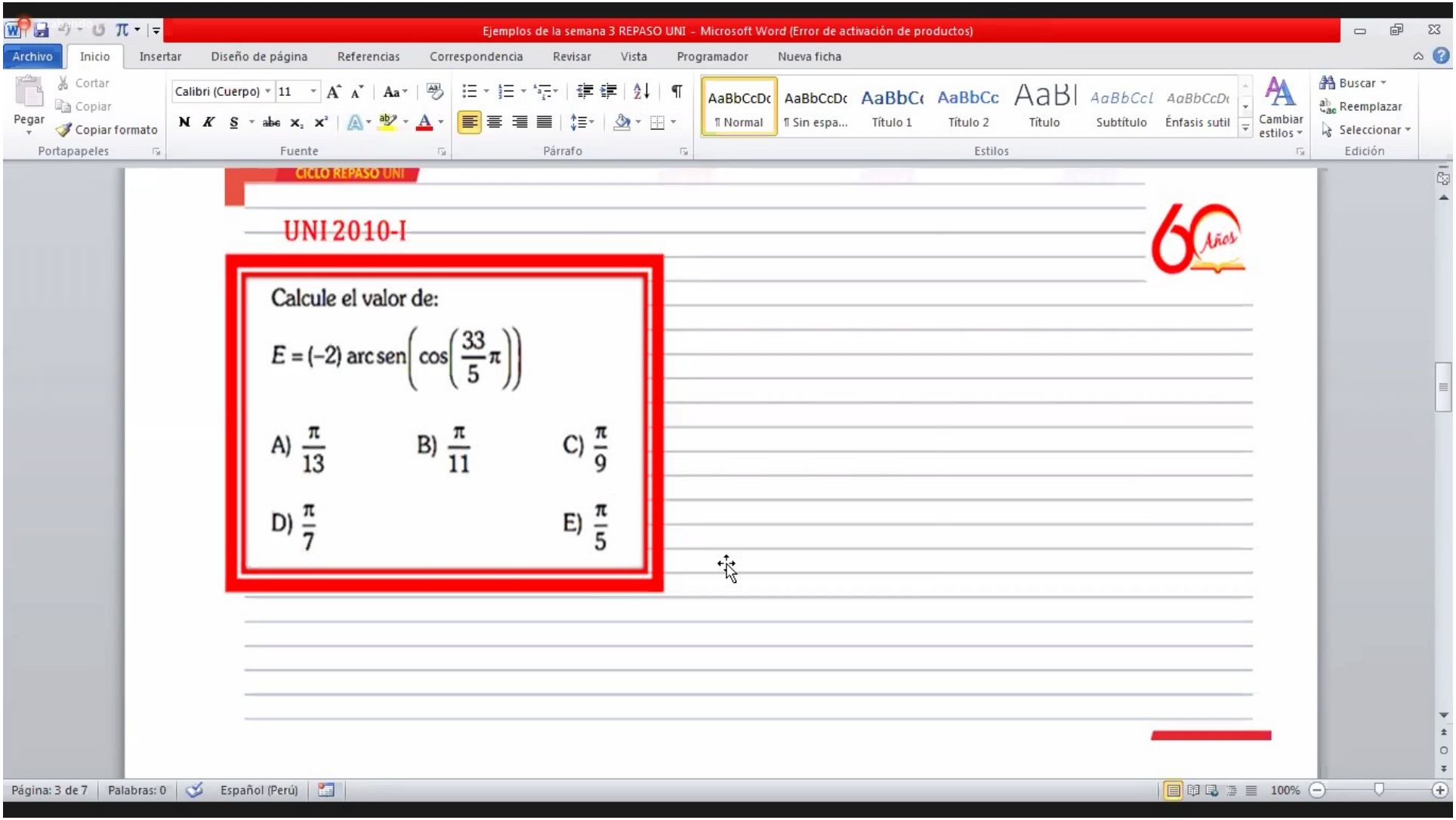
$$\underbrace{\operatorname{Arctan}(X+\sqrt{5})}_{\theta} + \underbrace{\operatorname{Arccot}(\sqrt{5}X-2)}_{\theta} = \frac{\pi}{2}$$

$$X+\sqrt{5} = \sqrt{5}X-2$$

$$\sqrt{5}+2 = 4X$$

$$x = \frac{\sqrt{5}+2}{4}$$

iPhone: iPhone de bernard Conectado (USB)


Ejemplos de la semana 3 REPASO UNI - Microsoft Word (Error de activación de productos)
Archivo
Inicio
Insertar
Diseño de página
Referencias
Correspondencia
Revisar
Vista
Programador
Nueva ficha
Pegar
Cortar
Copiar
Copiar formato
Portapapeles
Calibri (Cuerpo)
11
Fuente
Párrafo
Normal
Sin espa...
Título 1
Título 2
Título
Subtítulo
Énfasis sutil
Cambiar estilos
Estilos
Buscar
Reemplazar
Seleccionar
Edición
CICLO REPASO UNI
UNI 2010-I
60 Años
Calcule el valor de:
$E = (-2)\,\text{arc sen}\left(\cos\left(\frac{33}{5}\pi\right)\right)$
A) $\frac{\pi}{13}$
B) $\frac{\pi}{11}$
C) $\frac{\pi}{9}$
D) $\frac{\pi}{7}$
E) $\frac{\pi}{5}$
Página: 3 de 7
Palabras: 0
Español (Perú)
100%

e2eSoft iVCam #2

que siempre ha soñado con el Sistema EOS.

(5)

$$E = -2\,\text{Arcsen}\left(\cos\frac{33\pi}{5}\right)$$

$$= -2\,\text{Arcsen}\left(\cos\left(\frac{35\pi - 2\pi}{5}\right)\right)$$

$$= -2\,\text{Arcsen}\left(\cos(7\pi - \tfrac{2\pi}{5})\right)$$

IIC

$$= -2\,\text{Arcsen}\left(-\cos\tfrac{2\pi}{5}\right)$$

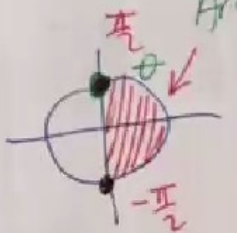
$$= 2\,\text{Arcsen}(\cos 72^\circ)$$

$$= 2\,\text{Arcsen}(\operatorname{sen} 18^\circ) \quad \frac{\pi}{7\pi}$$

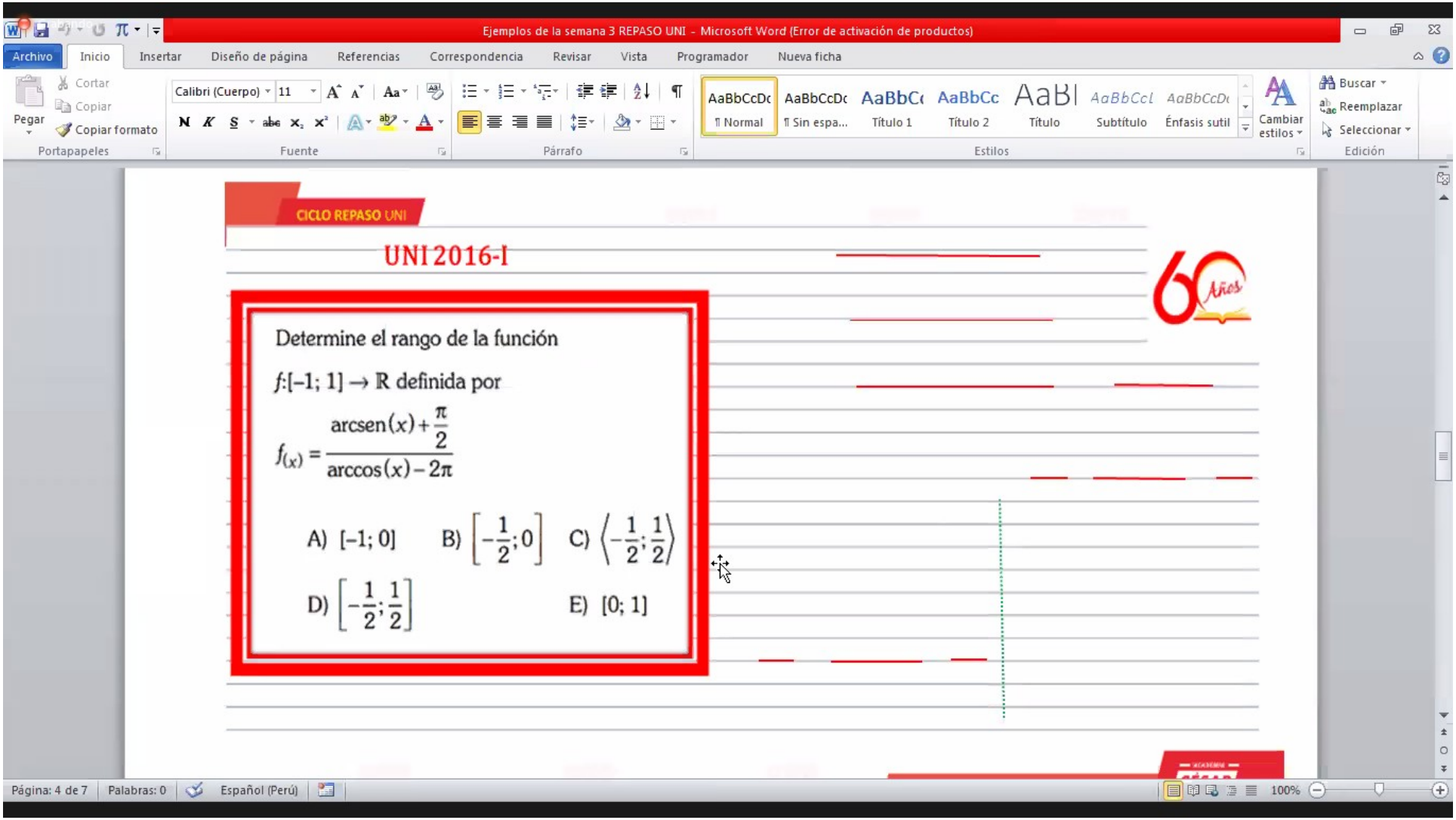
$$= 2\left(\frac{\pi}{10}\right)$$

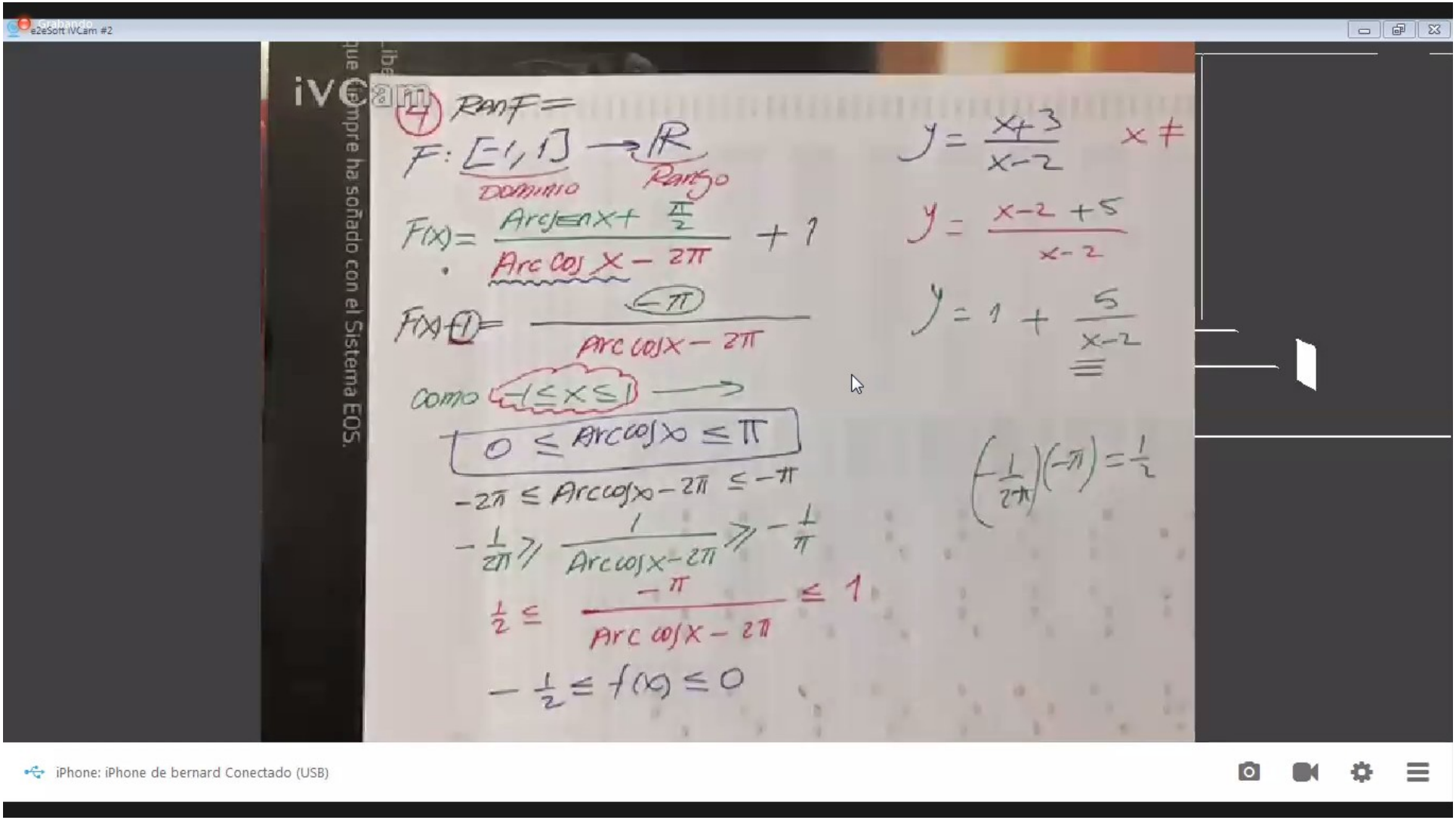
$$= \frac{\pi}{5}$$

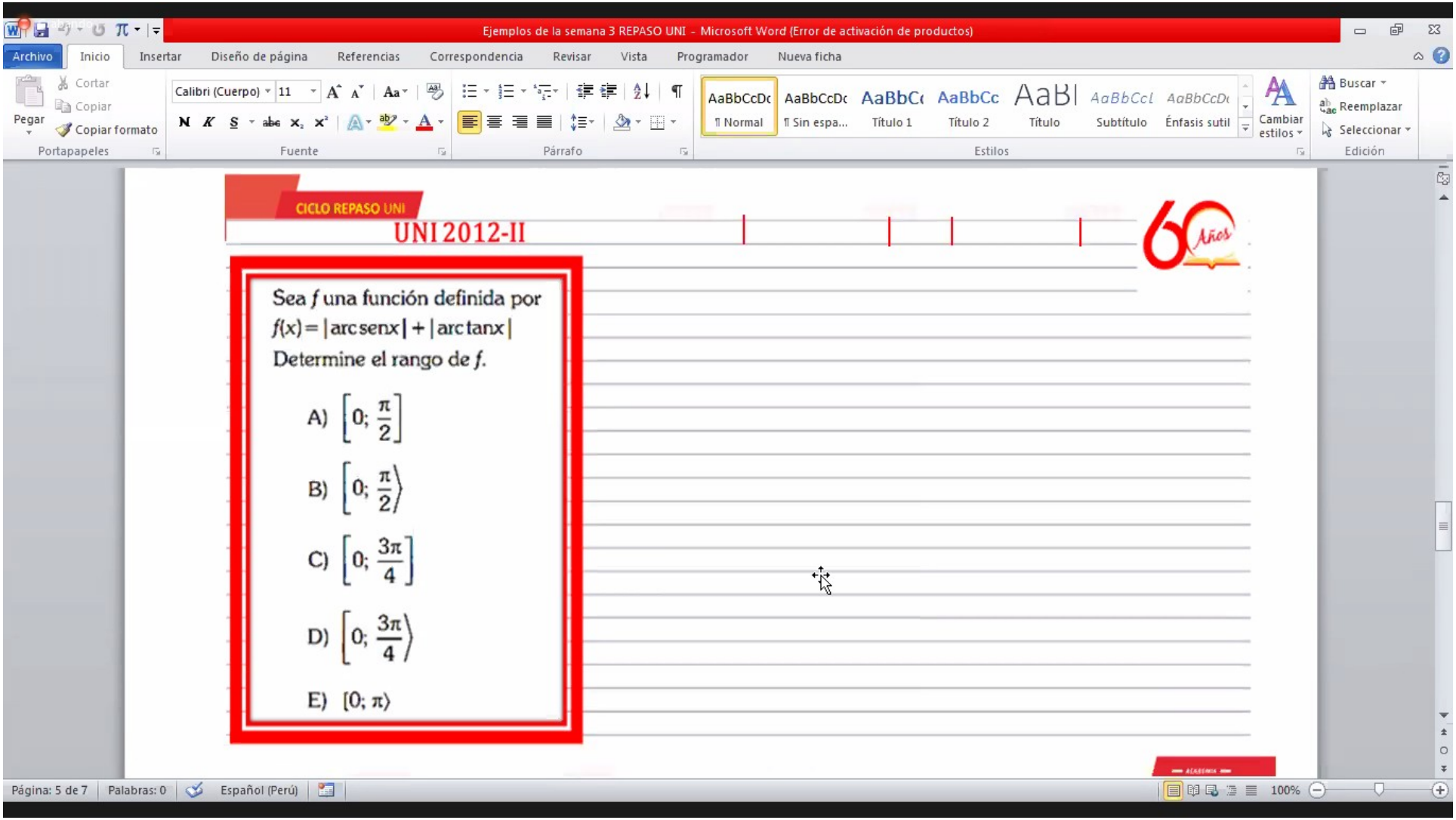
$\text{Arcsen}(\operatorname{sen}\theta) = \theta$

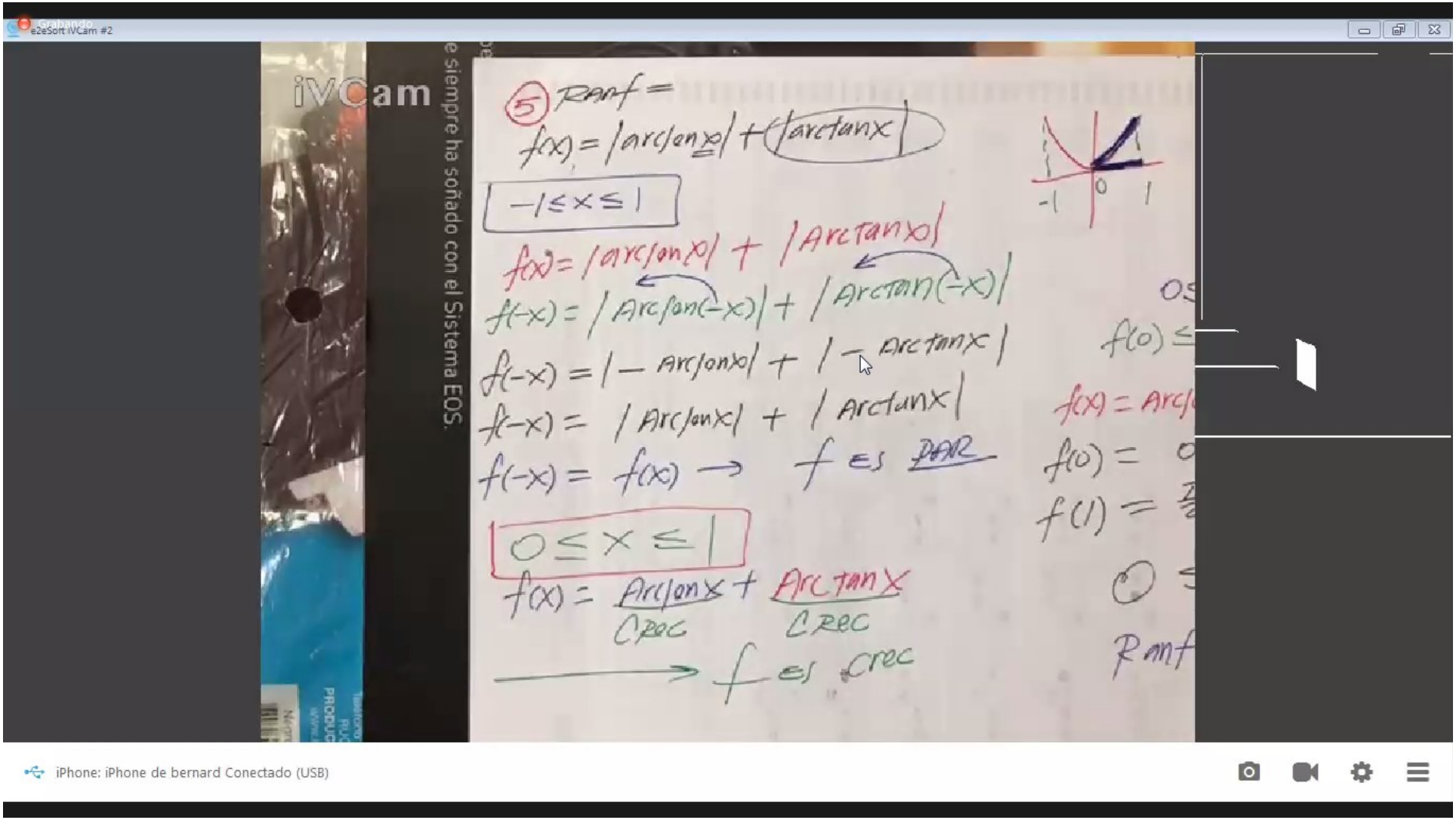


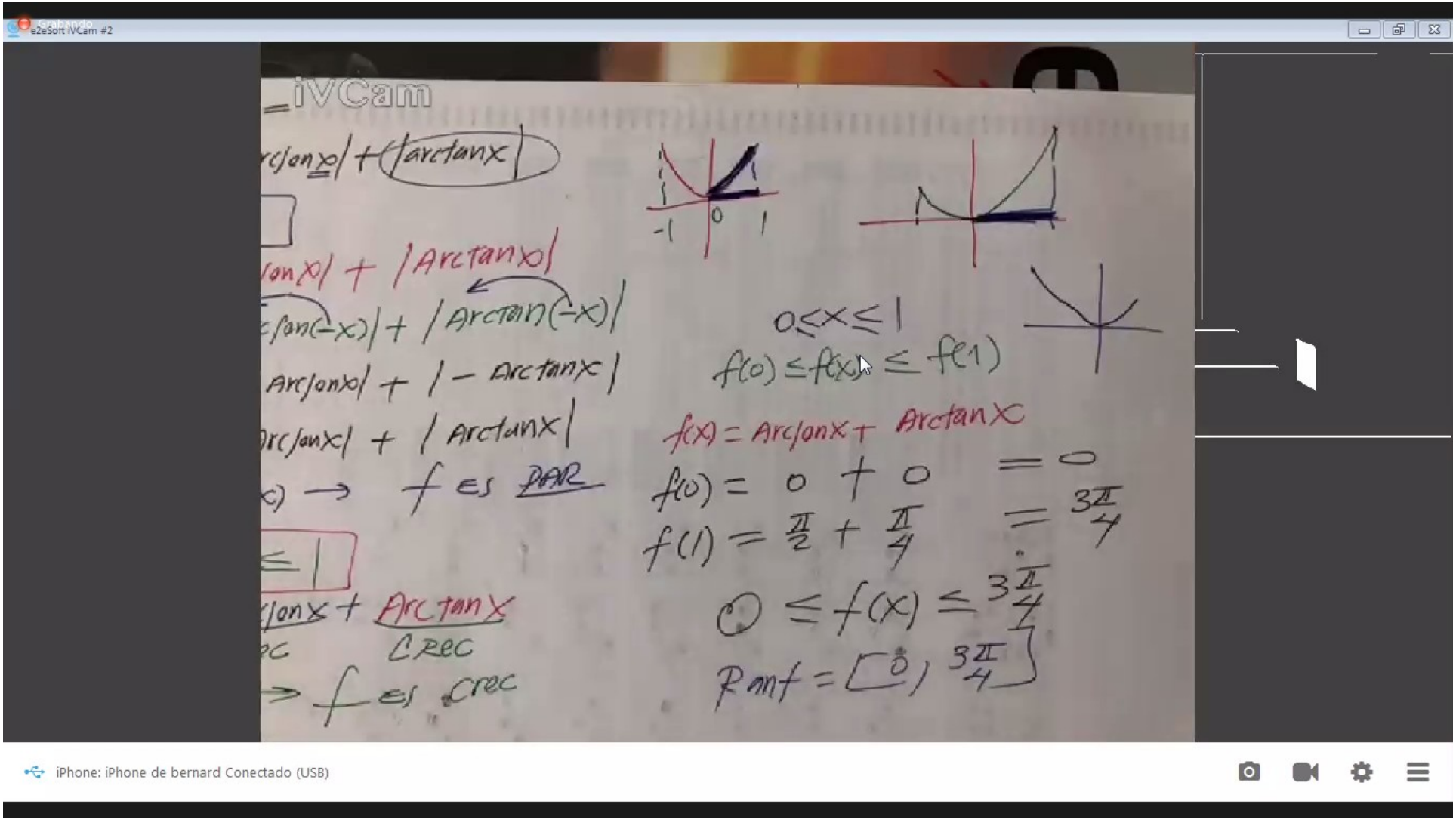
iPhone: iPhone de bernard Conectado (USB)


Ejemplos de la semana 3 REPASO UNI - Microsoft Word (Error de activación de productos)
Archivo
Inicio
Insertar
Diseño de página
Referencias
Correspondencia
Revisar
Vista
Programador
Nueva ficha
CICLO REPASO UNI
UNI 2016-I
Determine el rango de la función
$f:[-1;1] \to \mathbb{R}$ definida por
$f_{(x)} = \dfrac{\arcsen(x) + \frac{\pi}{2}}{\arccos(x) - 2\pi}$
A) $[-1;0]$
B) $\left[-\frac{1}{2};0\right]$
C) $\left\langle -\frac{1}{2};\frac{1}{2}\right\rangle$
D) $\left[-\frac{1}{2};\frac{1}{2}\right]$
E) $[0;1]$
Página: 4 de 7
Palabras: 0
Español (Perú)
100%


e2eSoft iVCam #2
iVCam
Libera
que compre ha soñado con el Sistema EOS.
4 RanF=
F: [-1, 1] → ℝ
Dominio
Rango
F(x) = (Arcsen x + π/2) / (Arc cos x − 2π) + 1
F(x) − 1 = −π / (Arc cos x − 2π)
como −1 ≤ x ≤ 1 →
0 ≤ Arccos x ≤ π
−2π ≤ Arccos x − 2π ≤ −π
−1/2π ≥ 1/(Arccos x − 2π) ≥ −1/π
1/2 ≤ −π/(Arc cos x − 2π) ≤ 1
−1/2 ≤ f(x) ≤ 0
y = (x+3)/(x−2) x ≠
y = (x−2+5)/(x−2)
y = 1 + 5/(x−2)
(−1/2π)(−π) = 1/2
iPhone: iPhone de bernard Conectado (USB)


Ejemplos de la semana 3 REPASO UNI - Microsoft Word (Error de activación de productos)
Archivo
Inicio
Insertar
Diseño de página
Referencias
Correspondencia
Revisar
Vista
Programador
Nueva ficha
Pegar
Cortar
Copiar
Copiar formato
Portapapeles
Calibri (Cuerpo)
11
Fuente
Párrafo
Normal
Sin espa...
Título 1
Título 2
Título
Subtítulo
Énfasis sutil
Cambiar estilos
Estilos
Buscar
Reemplazar
Seleccionar
Edición
CICLO REPASO UNI
UNI 2012-II
60 Años
Sea f una función definida por
f(x) = |arcsenx| + |arctanx|
Determine el rango de f.
A) [0; π/2]
B) [0; π/2⟩
C) [0; 3π/4]
D) [0; 3π/4⟩
E) [0; π⟩
Página: 5 de 7
Palabras: 0
Español (Perú)
100%


e2eSoft iVCam #2
iVCam
e siempre ha soñado con el Sistema EOS.
5 Ranf =
f(x) = |arcsen x| + |arctan x|
-1 ≤ x ≤ 1
f(x) = |arcsen x| + |Arctan x|
f(-x) = |Arcsen(-x)| + |Arctan(-x)|
f(-x) = |- Arcsen x| + |- Arctan x|
f(-x) = |Arcsen x| + |Arctan x|
f(-x) = f(x) → f es PAR
0 ≤ x ≤ 1
f(x) = Arcsen x + Arctan x
Crec Crec
→ f es Crec
-1 0 1
f(0) ≤
f(x) = Arc
f(0) =
f(1) =
Ranf
iPhone: iPhone de bernard Conectado (USB)


e2eSoft iVCam #2
iVCam
|arctanx|
|Arctanx|
|Arctan(-x)|
|- Arctanx|
|Arctanx|
f es PAR
Arctanx
Crec
f es Crec
0 ≤ x ≤ 1
f(0) ≤ f(x) ≤ f(1)
f(x) = Arctanx + Arctanx
f(0) = 0 + 0 = 0
f(1) = π/2 + π/4 = 3π/4
0 ≤ f(x) ≤ 3π/4
Ranf = [0, 3π/4]
iPhone: iPhone de bernard Conectado (USB)

Ejemplos de la semana 3 REPASO UNI - Microsoft Word (Error de activación de productos)

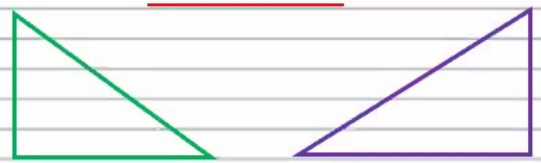
Archivo | Inicio | Insertar | Diseño de página | Referencias | Correspondencia | Revisar | Vista | Programador | Nueva ficha

CICLO REPASO UNI

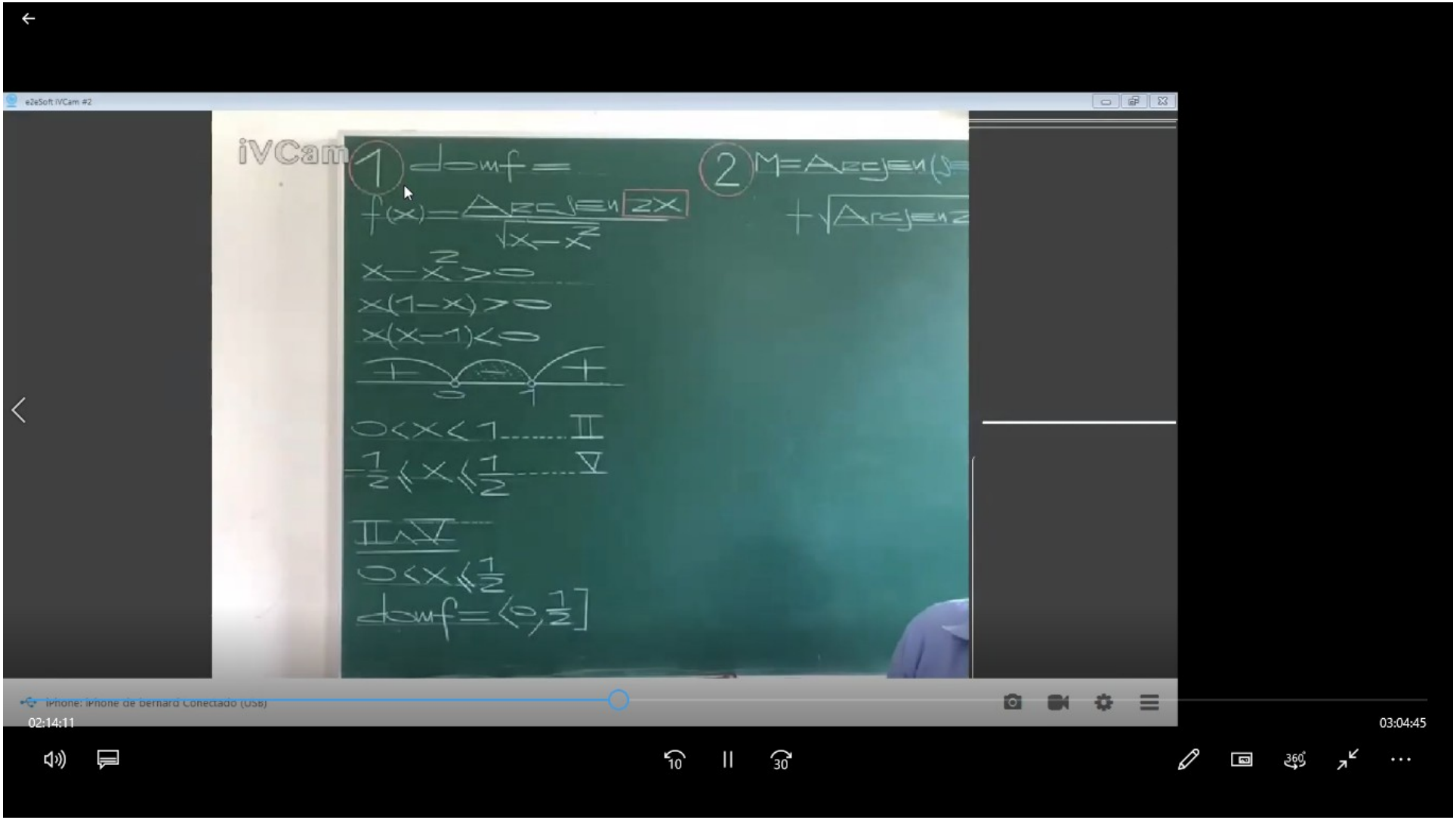
cacule el rango de f

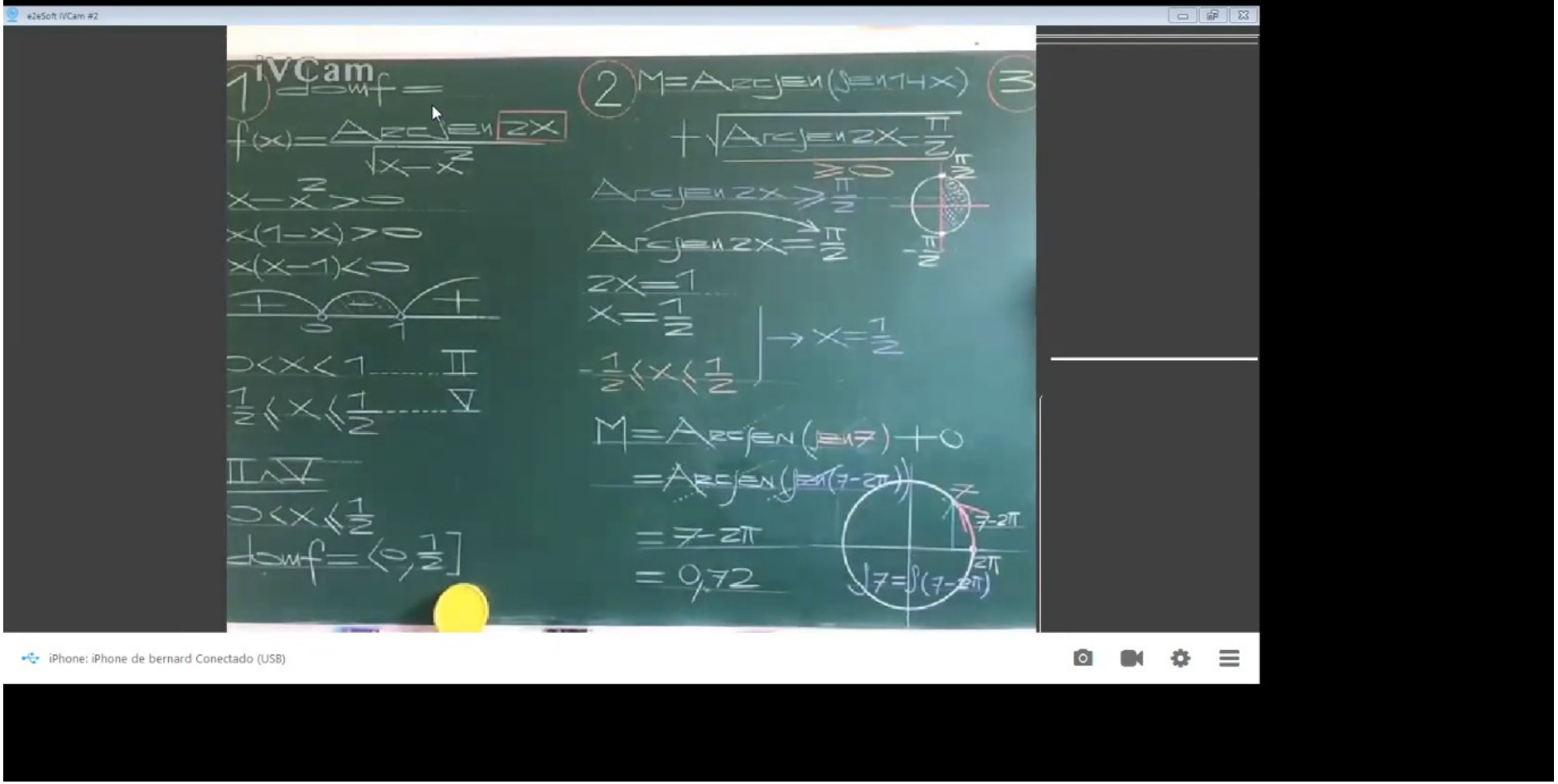
$f_{(x)} = x\,\text{sen}\,(\arcsen 2x)$

cacule $M = \cos\left(\arccos\frac{1}{\sqrt{3}} - \arctan\frac{1}{\sqrt{11}}\right)$



Página: 6 de 7 | Palabras: 0 | Español (Perú) | 100%


e2eSoft iVCam #2
iVCam
1 domf =
f(x) = Arcsen 2x / √(x − x²)
2 M = Arcsen
+ √Arcsen
x − x² > 0
x(1 − x) > 0
x(x − 1) < 0
0 < x < 1 II
−1/2 ≤ x ≤ 1/2 V
II ∧ V
0 < x ≤ 1/2
domf = ⟨0, 1/2]
iPhone: iPhone de Bernard Conectado (USB)
02:14:11
03:04:45
10
30
360


e2eSoft iVCam #2
iVCam
1
dom f =
f(x) = Arcsen 2x / √(x − x²)
x − x² > 0
x(1 − x) > 0
x(x − 1) < 0
0 < x < 1 II
1/2 ≤ x ≤ 1/2 V
II ∧ V
0 < x ≤ 1/2
dom f = (0, 1/2]
2
M = Arcsen(sen 14x)
+ √(Arcsen 2x − π/2)
Arcsen 2x ≥ π/2
Arcsen 2x = π/2
2x = 1
x = 1/2
→ x = 1/2
−1/2 < x < 1/2
M = Arcsen(sen 7) + 0
= Arcsen(sen(7 − 2π))
= 7 − 2π
= 0,72
3
7 − 2π
2π
sen 7 = sen(7 − 2π)
iPhone: iPhone de bernard Conectado (USB)

CICLO REPASO UNI

PROBLEMA 1

Halle el dominio de la función f definida por

$$f_{(x)} = \frac{\text{arc sen } 2x}{\sqrt{x - x^2}}$$

A) $\left[-\frac{1}{2}; 0\right\rangle$

B) $\left\langle 0; \frac{1}{2}\right]$

C) $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right] - \{0\}$

D) $\langle 0; 1]$

E) $\left\langle 0; \frac{1}{2}\right\rangle$

Resolución

$$f(x) = \frac{arcsen2x}{\sqrt{x - x^2}}$$

Restricciones:

$arcsen2x$: $-1 \leq 2x \leq 1$

$$\Rightarrow -\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{1}{2} \ldots\ldots\ldots (I)$$

$\sqrt{x - x^2}$: $x - x^2 > 0$

$$x(x-1) < 0$$

$$\Rightarrow 0 < x < 1 \ldots\ldots\ldots (II)$$

De las expresiones I y II concluimos que :

$$0 < x \leq \frac{1}{2}$$

CLAVE: B

www.academiacesarvallejo.edu.pe

ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

02:40:26

02:38:30

CICLO REPASO UNI

PROBLEMA 2

Reduzca la siguiente expresión.

$$M = \operatorname{arcsen}(\operatorname{sen} 14x) + \sqrt{\operatorname{arcsen}(2x) - \frac{\pi}{2}}$$

A) $7-2\pi$ B) $\pi-7$ C) $7-\pi$
D) $2\pi-7$ E) $\pi+7$

Resolución

$$M = arcsen(sen14x) + \sqrt{arcsen(2x) - \frac{\pi}{2}}$$

Restricciones: $arcsen(2x) - \frac{\pi}{2} \geq 0$:

$$\boldsymbol{arcsen(2x) \geq \frac{\pi}{2}}$$

$$-\frac{\pi}{2} \leq arcsen(\theta) \leq \frac{\pi}{2}$$

$$\boldsymbol{arcsen(2x) = \frac{\pi}{2}}$$

$$2x = sen(\frac{\pi}{2}) \qquad \Rightarrow x = \frac{1}{2}$$

Como $x = \frac{1}{2}$ *reemplazamos en la expresión M:*

$$M = arcsen(sen7) + \sqrt{arcsen(1) - \frac{\pi}{2}}$$

$$M = arcsen(sen7)$$

$$M = arcsen(sen(7 - 2\pi))$$

Entonces

ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

60 Años

CICLO REPASO UNI

PROBLEMA 3

Halle el equivalente algebraico de la expresión sen(arctan$x$−arcsen$x$)

A) $\frac{x-\sqrt{1-x^2}}{\sqrt{1+x^2}}$

B) $\frac{x\left(\sqrt{1-x^2}-1\right)}{\sqrt{1+x^2}}$

C) $\frac{x\left(\sqrt{1-x^2}-1\right)}{\sqrt{1-x^2}}$

D) $\frac{x\left(\sqrt{1-x^2}-1\right)}{2\sqrt{1+x^2}}$

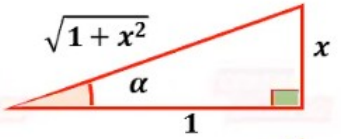
E) $\frac{x-\sqrt{1-x^2}}{2\sqrt{1+x^2}}$

Resolución

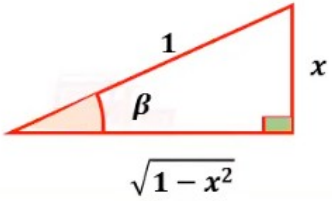
$E = sen(arctanx - arcsenx)$

Sea:

$arctanx = \alpha \quad \rightarrow \quad x = tan\alpha$



$arcsenx = \beta \quad \rightarrow \quad x = sen\beta$



$E = sen(\alpha - \beta)$

$E = sen\alpha cos\beta - cos\alpha sen\beta$

$E = \left(\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}\right)\left(\sqrt{1-x^2}\right) - \left(\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}\right)(x)$

Entonces :

$E = \frac{x(\sqrt{1-x^2}-1)}{\sqrt{1+x^2}}$

CLAVE: B

www.academiacesarvallejo.edu.pe

ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

02:40:35

02:38:21

CICLO REPASO UNI

PROBLEMA 4

Calcule el valor de

$$\frac{\cos\left(\operatorname{arccot}\left(\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1}\right)-\operatorname{arccot}(\sqrt{2})\right)}{\operatorname{sen}(\operatorname{arccot}\sqrt{2})}$$

A) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{6}}{3}$

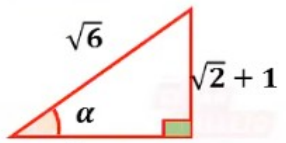
D) $\frac{\sqrt{6}}{4}$ E) $\frac{\sqrt{6}}{2}$

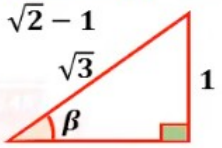
Resolución

$$E=\frac{\cos(\operatorname{arccot}(\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1})-\operatorname{arccot}\sqrt{2})}{\operatorname{sen}(\operatorname{arccot}\sqrt{2})}$$

$$\operatorname{arccot}\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1}=\alpha \rightarrow \cot\alpha=\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1}$$

$$\operatorname{arccot}\sqrt{2}=\beta \rightarrow \cot\beta=\sqrt{2}$$





$$E=\frac{\cos(\alpha-\beta)}{\operatorname{sen}(\beta)}=\frac{\cos\alpha\cos\beta+\operatorname{sen}\alpha\operatorname{sen}\beta}{\operatorname{sen}(\beta)}$$

$$E=\frac{(\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{6}})(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}})+(\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{6}})(\frac{1}{\sqrt{3}})}{\frac{1}{\sqrt{3}}}$$

Entonces:

$$E=\frac{\sqrt{6}}{2}$$

CLAVE: E

www.academiacesarvallejo.edu.pe

ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

CICLO REPASO UNI

PROBLEMA 5

Calcule el rango de la función f, definida por

$$f_{(x)} = \frac{1}{4}\left[\cot\left(\frac{1}{4}\operatorname{arccot}\frac{x}{4}\right) - \tan\left(\frac{1}{4}\operatorname{arccot}\frac{x}{4}\right)\right]$$

A) $\langle 0; \infty\rangle$ B) $[0; \infty\rangle$ C) $\mathbb{R}$

D) $\left[\frac{1}{4}; \infty\right\rangle$ E) $\left[\frac{1}{2}; \infty\right\rangle$

Resolución

$$f(x) = \frac{1}{4}\left(\cot\left(\frac{1}{4}\operatorname{arccot}\frac{x}{4}\right) - \tan\left(\frac{1}{4}\operatorname{arccot}\frac{x}{4}\right)\right)$$

recordar :

$$\cot\theta - \tan\theta = 2\cot 2\theta$$

Rango: Reducimos la función

$$f(x) = \frac{1}{4}\left(2\cot\left(2\frac{1}{4}\operatorname{arccot}\frac{x}{4}\right)\right) = \frac{1}{2}\left(\cot\left(\frac{1}{2}\operatorname{arccot}\frac{x}{4}\right)\right)$$

Como $x \in R$ *entonces*

$$0 < \operatorname{arccot}\frac{x}{4} < \pi$$

$$0 < \frac{1}{2}\operatorname{arccot}\frac{x}{4} < \frac{\pi}{2}$$

$$\cot\left(\frac{1}{2}\operatorname{arccot}\frac{x}{4}\right) > 0$$

$$\Rightarrow f(x) > 0$$

CLAVE: A

www.academiacesarvallejo.edu.pe
ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

CICLO REPASO UNI

PROBLEMA 6

Calcule el rango de la función f,
$f_{(x)}=x\text{sen}(\text{arcsen}x)-4\cos(\arccos x)+6$

A) [3; 10] B) [3; 11] C) [2; 10]
D) [2; 11] E) [1; 11]

Resolución

$$f(x) = x\,sen(arcsen x) - 4\,cos(arccos x) + 6$$

Dominio*: *Restricción

$arcsen x$: $-1 \leq x \leq 1$

$arccos x$: $-1 \leq x \leq 1$

$\Rightarrow \quad -1 \leq x \leq 1$

Rango*: *Reducimos la función

$$f(x) = x\,sen(arcsen x) - 4\,cos(arccos x) + 6$$

$$f(x) = x(x) - 4(x) + 6$$

$$f(x) = (x-2)^2 + 2$$

$Como \; -1 \leq x \leq 1 \; entonces$

$$-3 \leq x - 2 \leq -1$$

$$1 \leq (x-2)^2 \leq 9$$

$$3 \leq (x-2)^2 + 2 \leq 11$$

$$3 \leq f(x) \leq 11$$

CLAVE: B

CICLO REPASO UNI

PROBLEMA 7

Si $x \in \left[-\frac{\sqrt{3}}{4}; \frac{\sqrt{2}}{4}\right]$ además la función f,

está definida por $f_{(x)} = \frac{4\pi + \arccos(2x)}{3\pi + \arccos(2x)}$.

Calcule el rango de f.

A) $\left[\frac{29}{23}; \frac{17}{13}\right]$ B) $\left[\frac{29}{23}; \frac{19}{13}\right]$ C) $\left[\frac{29}{23}; \frac{23}{13}\right]$

D) $\left[\frac{7}{23}; \frac{23}{13}\right]$ E) $\left[\frac{27}{23}; \frac{23}{13}\right]$

Resolución

$$f(x) = \frac{4\pi + arccos(2x)}{3\pi + arccos(2x)},$$

$$-\frac{\sqrt{3}}{4} \le x \le \frac{\sqrt{2}}{4}$$

Rango: Reducimos la función

$$f(x) = \frac{\mathbf{4\pi + arccos(2x)}}{\mathbf{3\pi + arccos(2x)}} - \mathbf{1} + \mathbf{1}$$

$$f(x) = \frac{\pi}{3\pi + arccos(2x)} + 1$$

$$Como\ -\frac{\sqrt{3}}{2} \le 2x \le \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) \ge arccos(2x) \ge arccos\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$$

$$\frac{5\pi}{6} \ge arccos(2x) \ge \frac{\pi}{4}$$

Formamos la función $f(x)$

$$\frac{23\pi}{6} \ge 3\pi + arccos(2x) \ge \frac{13\pi}{4}$$

$$\frac{6}{23\pi} \le \frac{1}{3\pi + arccos2x} \le \frac{4}{13\pi}$$

$$\frac{6}{23} \le \frac{\pi}{3\pi + arccos2x} \le \frac{4}{13}$$

$$\frac{29}{23} \le \frac{\pi}{3\pi + arccos(2x)} + 1 \le \frac{17}{13}$$

CLAVE: A

www.academiacesarvallejo.edu.pe
ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

CICLO REPASO UNI

PROBLEMA 8

Al calcular el rango de la función $y=f_{(x)}=2\arccos 2x-4\operatorname{arcsen} x$ se obtiene $Rf=[m;n]$. Calcule m/n.

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{1}{4}$ E) $-\frac{1}{8}$

Resolución

$f(x)=2\arccos 2x-4\operatorname{arcsen}(x)$

Dominio*: *Restricción

$\arccos 2x$: $-\frac{1}{2}\leq x\leq\frac{1}{2}$ $\Rightarrow$ $-\frac{1}{2}\leq x\leq\frac{1}{2}$

$\operatorname{arcsen} x$: $-1\leq x\leq 1$

***Rango*:** *Como* $\arccos 2x$, $-\operatorname{arcsen} x$ *son funciones decrecientes*

entonces $f(x)$ ***es decreciente***

$Si\ -\frac{1}{2}\leq x\leq\frac{1}{2}\ \rightarrow\ f(-\frac{1}{2})\geq f(x)\geq f(\frac{1}{2})$

$m=f\left(\frac{1}{2}\right)=2\arccos 1-4\operatorname{arcsen}\left(\frac{1}{2}\right)=-\frac{2\pi}{3}$

$n=f\left(-\frac{1}{2}\right)=2\arccos(-1)-4\operatorname{arcsen}(-\frac{1}{2})=\frac{8\pi}{3}$

$\frac{m}{n}=\frac{-\frac{2\pi}{3}}{\frac{8\pi}{3}}=-\frac{1}{4}$

www.academiacesarvallejo.edu.pe
ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

CICLO REPASO UNI

PROBLEMA 8

Al calcular el rango de la función $y=f_{(x)}=2\arccos 2x-4\operatorname{arcsen} x$ se obtiene $Rf=[m;n]$. Calcule m/n.

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$

D) $\frac{1}{4}$ E) $-\frac{1}{8}$

Resolución

$f(x)=2\arccos 2x-4\operatorname{arcsen}(x)$

Dominio: Restricción

$\arccos 2x$: $-\frac{1}{2}\le x\le\frac{1}{2}$ $\Rightarrow$ $-\frac{1}{2}\le x\le\frac{1}{2}$

$\operatorname{arcsen} x$: $-1\le x\le 1$

Rango: Como **arccos2x**, **−arcsenx** son funciones decrecientes

entonces **f(x) es decreciente**

$Si\ -\frac{1}{2}\le x\le\frac{1}{2}\ \rightarrow\ f(-\frac{1}{2})\ge f(x)\ge f(\frac{1}{2})$

$m=f\left(\frac{1}{2}\right)=2\arccos 1-4\operatorname{arcsen}\left(\frac{1}{2}\right)=-\frac{2\pi}{3}$

$n=f\left(-\frac{1}{2}\right)=2\arccos(-1)-4\operatorname{arcsen}\left(-\frac{1}{2}\right)=\frac{8\pi}{3}$

$\frac{m}{n}=\frac{-\frac{2\pi}{3}}{\frac{8\pi}{3}}=-\frac{1}{4}$

DECRE — DECRE

ACADEMIA CÉSAR VALLEJO

www.academiacesarvallejo.edu.pe

CICLO REPASO UNI

PROBLEMA 9

Calcule la suma del máximo y mínimo valor de la función f, si

$f_{(x)}=\text{arcsen}x-\arccos 2x+\arctan 3x$

A) $\frac{\pi}{3}$ B) $-\frac{\pi}{3}$ C) $-\pi$

D) π E) $-\frac{2\pi}{3}$

Resolución

$f(x)=\text{arcsen}x-\arccos 2x+\arctan 3x$

Dominio: Restricción

$\text{arcsen}x: \quad -1 \le x \le 1$

$\arccos 2x: \quad -\frac{1}{2} \le x \le \frac{1}{2}$

$\arctan 3x: \quad x \in R$

$\rightarrow \quad -\frac{1}{2} \le x \le \frac{1}{2}$

Rango: *Como* $\text{arcsen}x$, $-\arccos 2x$ *y* $\arctan 3x$ *son funciones crecientes*

entonces $f(x)$ ***es creciente***

$f(x)_{MAX} = \text{arcsen}\left(\frac{1}{2}\right)-\arccos 1+\arctan\frac{3}{2}$

$f(x)_{MIN} = \text{arcsen}\left(-\frac{1}{2}\right)-\arccos(-1)+\arctan\left(-\frac{3}{2}\right)$

$\therefore \; f(x)_{MAX}+f(x)_{MIN}=-\pi$

CLAVE: C